



Kieback&Peter

MANUAL DE INSTRUÇÕES

**PEQUENO ATUADOR MD15-Q PARA
VÁLVULAS COMBINADAS
DE 2 VIAS RBQ15..32**

Este documento invalida todas as outras edições com datas anteriores. Esta edição não está sujeita a atualização automática. Reservado o direito a alterações.

O manual de instruções original foi redigido na língua alemã.

Os manuais de instruções em outros idiomas foram traduzidos a partir do alemão.

Copyright © 2021 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida (sob a forma de impressão, fotocópia ou de outro método) sem o consentimento escrito por parte da Kieback&Peter, não podendo ainda ser processada, copiada ou divulgada através de sistemas eletrônicos.

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlim/Alemanha

Telefone: +49 30 60095-0, Fax: +49 30 60095-164

info@kieback-peter.de, www.kieback-peter.de

IMPORTANTE

LER ATENTAMENTE ANTES DE UTILIZAR

GUARDAR PARA REFERÊNCIA FUTURA

Lista de conteúdos

Conteúdo	Página
1	Informações sobre este manual de instruções 5
1.1	Validade do manual de instruções 5
1.2	Meios de representação 5
2	Segurança 6
2.1	Explicação das instruções de segurança e advertências 6
2.2	Instruções de segurança básicas 6
2.3	Responsabilidade da entidade operadora 7
2.4	Qualificações do pessoal 8
2.5	Utilização pretendida 8
3	Descrição 9
3.1	Identificação do produto 9
3.2	Atuador 10
3.2.1	Estrutura 10
3.2.2	Dados técnicos 11
3.3	Válvulas combinadas de duas vias RBQ15..32 13
3.3.1	Tipos 13
3.3.2	Dados técnicos 13
3.3.3	Dimensões 14
3.3.4	Acessórios 14
4	Escopo de entrega, transporte e armazenamento 15
5	Montagem 16
5.1	Termos e condições de montagem 16
5.2	Montagem do atuador numa válvula RBQ15..32 17
6	Ligar o atuador e colocar a funcionar 17
6.1	Esquema de ligações 17
6.2	Colocação em funcionamento 18
6.3	Adaptação das funções do acionamento 19
7	Conservação 20
8	Erros e ações corretivas 21
9	Reparação 21

10	Colocação fora de funcionamento, desmontagem e eliminação	22
10.1	Volante manual.	22
10.2	Colocar o atuador fora de serviço e desmontar	22
10.2.1	Desmontagem do atuador de RBQ 15..32	23
10.3	Desmontar válvula	23
10.4	Notas relativas à eliminação.	23

11	Pessoa de contacto	23
----	------------------------------	----

12	Declaração de Conformidade.	25
----	-------------------------------------	----

13	Index.	26
----	----------------	----

1 Informações sobre este manual de instruções



NOTA

Em caso de dúvidas que não possam ser esclarecidas com a ajuda do presente manual de instruções, obtenha mais informações junto ao seu ponto de contacto.

1.1 Validade do manual de instruções

O presente manual de instruções faz parte do atuador pequeno MD15-Q para válvulas combinadas de 2 vias RBQ15..32MD15 e aplica-se exclusivamente a este atuador e a estas válvulas.

Para uma melhor legibilidade, o atuador pequeno MD15-Q será designado de seguida de "atuador". As válvulas combinadas de 2 vias RBQ15..32MD15-Q serão designadas de seguida de "válvula".

1.2 Meios de representação



NOTA

Encontrará informações importantes na forma de Notas.

No manual irá encontrar os seguintes meios de representação:

- Pontos da lista
- ▶ Etapa de ação ou medida para evitar o perigo

2 Segurança

IMPORTANTE

LER ATENTAMENTE ANTES DE UTILIZAR

GUARDAR PARA REFERÊNCIA FUTURA

2.1 Explicação das instruções de segurança e advertências

As instruções de segurança básicas incluem instruções válidas sobretudo para uma utilização segura ou para manter a condição de segurança do atuador com válvula.

As advertências relacionadas com a ação alertam para os perigos residuais e indicam que uma ação perigosa está iminente.

Apresentação e estrutura das advertências

As advertências estão relacionadas com a operação e apresentam a seguinte estrutura.



ATENÇÃO

Tipo e fonte do perigo!

Possíveis consequências, caso o perigo ocorra ou a advertência não seja respeitada.

- ▶ Medidas para evitar o perigo.

As advertências são classificadas de acordo com a gravidade do perigo. Os níveis de perigo com as palavras de aviso e símbolos de aviso correspondentes são explicados abaixo:



AVISO

Identifica um perigo com risco médio, cujas consequências podem ser **morte ou lesões corporais graves**, se não for evitado.



CUIDADO

Identifica um perigo com risco reduzido, cujas consequências podem ser **lesões corporais ligeiras ou moderadas**, se não for evitado.



ATENÇÃO

Identifica um perigo, cujas consequências podem ser **danos materiais ou anomalias**, se não for evitado.

2.2 Instruções de segurança básicas

A segurança no local de trabalho depende da atenção, precaução e senso comum de todas as pessoas envolvidas. Para evitar danos, leia e siga as seguintes instruções de segurança, as instruções de segurança na documentação de utilização dos componentes e os regulamentos locais aplicáveis.

Bordas e cantos afiados

São possíveis escoriações na pele e cortes causados por bordas e cantos afiados, por exemplo, no corpo fundido e nas roscas externas das válvulas, partes individuais dos atuadores.

- ▶ Proceda com cuidado.
- ▶ Use luvas de proteção.

Quedas, tombos, projeção de peças

Ferimentos graves e danos materiais devidos a:

- acidentes ou queda de peças da válvula ou do atuador,
- arremesso de peças em caso de aumentos de pressão não permitidos (rebentamento de componentes),
- queda de pressão inadmissível (por exemplo, com dispositivos de aperto).
- ▶ Vedar a área protegida para impedir a entrada de pessoas não autorizadas.
- ▶ Proteger as peças contra quedas e tombamentos.
- ▶ Não exceder a pressão máxima de funcionamento da válvula.

Líquidos sob pressão

São possíveis queimaduras graves e ferimentos por jato de fluido devido a ligações incorretas.

- ▶ Não exceder a pressão máxima de funcionamento da válvula.
- ▶ Verificar todas as ligações depois de encher o sistema.
- ▶ Vedar a área protegida para impedir a entrada de pessoas não autorizadas.

Superfícies quentes ou frias

São possíveis queimaduras graves ou hipotermia em caso de contacto com superfícies quentes ou frias em válvulas e tubagens.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, aguardar até que a temperatura das tubagens e válvulas seja de aprox. 10 a 40 °C.

Perturbações músculo-esqueléticas

São possíveis perturbações graves do sistema músculo-esquelético (por exemplo, danos nas costas) devido a postura pouco saudável ou a esforços especiais (por exemplo, carga de peso).

- ▶ Proceda com cuidado.

2.3 Responsabilidade da entidade operadora

O atuador com válvula só pode ser operado em condições tecnicamente corretas e seguras. A entidade operadora deve observar os seguintes pontos:

- Garantir que o manual de instruções está disponível a todas as pessoas que realizam trabalhos no atuador com válvula.
- Garantir que todas as pessoas leram e compreenderam o manual de instruções antes de trabalharem no atuador e na válvula.
- Garantir que as condições ambientais e as autorizações necessárias no local de instalação são respeitadas.
- Garantir que a montagem, instalação e colocação em funcionamento são efetuadas apenas por um técnico de montagem ou um eletricista qualificado, de acordo com as tarefas a realizar. Siehe Absatz "Quem pode realizar que tarefas?", Seite 8.
- Informar a pessoa de contacto da Kieback&Peter se o atuador e/ou válvula estiver danificado.
- Garantir que o pessoal recebe o equipamento de proteção individual (EPI) prescrito a nível nacional e que o utiliza a todo o momento.

2.4 Qualificações do pessoal

técnico de montagem

Um técnico de montagem é alguém que conhece bem os sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado. Devido à sua formação profissional, conhecimentos e experiência suficientes, está familiarizado com o atuador e a válvula descritos. O técnico de montagem tem conhecimento dos regulamentos relevantes, pode avaliar o trabalho que lhe foi delegado e reconhecer possíveis perigos.

eletricista qualificado

Um eletricista qualificado é alguém que está familiarizado com o atuador descrito. Devido à sua formação profissional, conhecimento e experiência, possui um muito bom domínio na área dos cabos, fios e sistemas de instalação e possui bons conhecimentos a nível de engenharia elétrica e máquinas e acionamentos elétricos. O eletricista qualificado tem conhecimento dos regulamentos relevantes, pode avaliar o trabalho que lhe foi delegado e reconhecer possíveis perigos.

Quem pode realizar que tarefas?

Atividade	Técnico de montagem	Eletricista qualificado
Montagem		
Montar válvula	x	
Montar atuador	x	
Colocação em funcionamento		
Ligação elétrica		x
Adaptar as funções de acionamento		x
Erros e ações corretivas		
Localização e resolução de erros	x	x
Colocação fora de serviço, desmontagem e eliminação		
Colocar o atuador fora de serviço		x
Desmontar atuador	x	
Desmontar válvula	x	
Eliminação	x	

2.5 Utilização pretendida

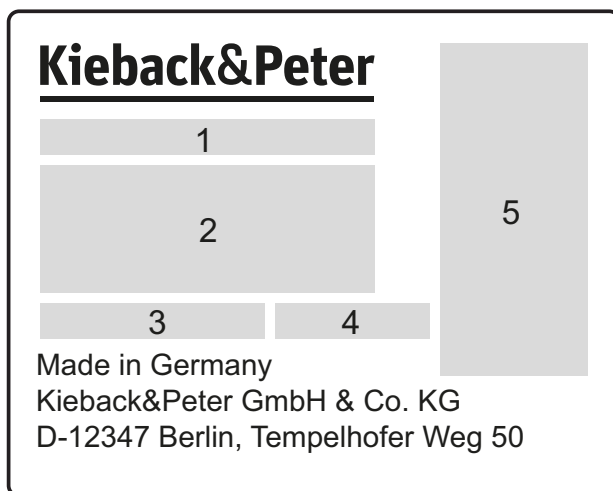
- O atuador com válvula destina-se a regular o fluxo ou a misturar com precisão líquidos para sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado.
- Opere o atuador apenas com uma das válvulas especificadas e os acessórios originais da válvula.
- O atuador com válvula destina-se apenas ao uso industrial e comercial, não opere o atuador com válvula em ambientes privados ou domésticos.
- Opere o atuador com a válvula apenas em espaços interiores.
- Respeite as condições ambientais especificadas durante o funcionamento, transporte e armazenamento.
- Utilize apenas um meio de operação adequado.
- Opere o atuador com válvula apenas no seu estado original. Modificações no atuador e/ou na válvula podem resultar em riscos imprevistos e, portanto, não são permitidas.

3 Descrição

O MD15-Q é um atuador pequeno para regulações contínuas de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado em aparelhos de pós-tratamento de zonas. É utilizado com uma válvula combinada de 2 vias RBQ15..32 com controlo automático de fluxo independente da pressão diferencial (compensação hidráulica).

3.1 Identificação do produto

A chapa de características está localizada na parte inferior da carcaça do atuador.



- 1 Número do artigo
- 2 Dados técnicos (tensão nominal, consumo de energia, etc.)
- 3 Número de série/Número de revisão
- 4 Ano de construção, mês (mm/aaaa)
- 5 Símbolos, gráficos (marca CE, classe de proteção, etc.)

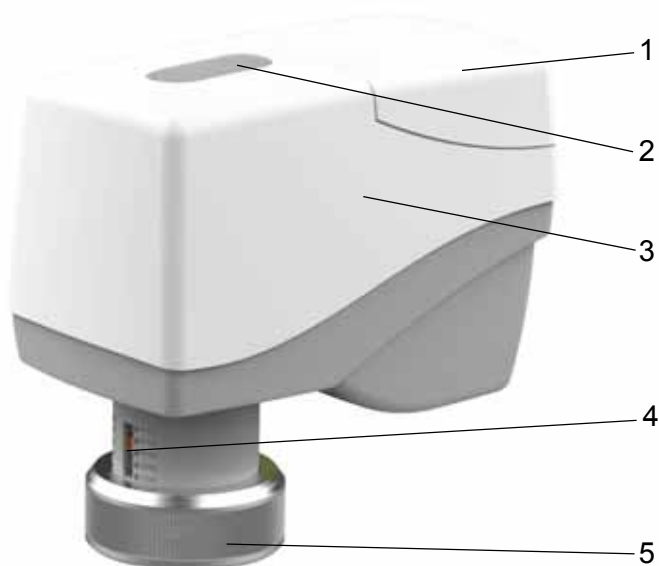


NOTA

Informações sobre o tipo de válvula podem ser encontradas na carcaça em ferro fundido da válvula.

3.2 Atuador

3.2.1 Estrutura



- 1 Tampa de inspeção
- 2 Bujão/casquilho para volante manual
- 3 Carcaça
- 4 Indicador de posição
- 5 Porca de capa

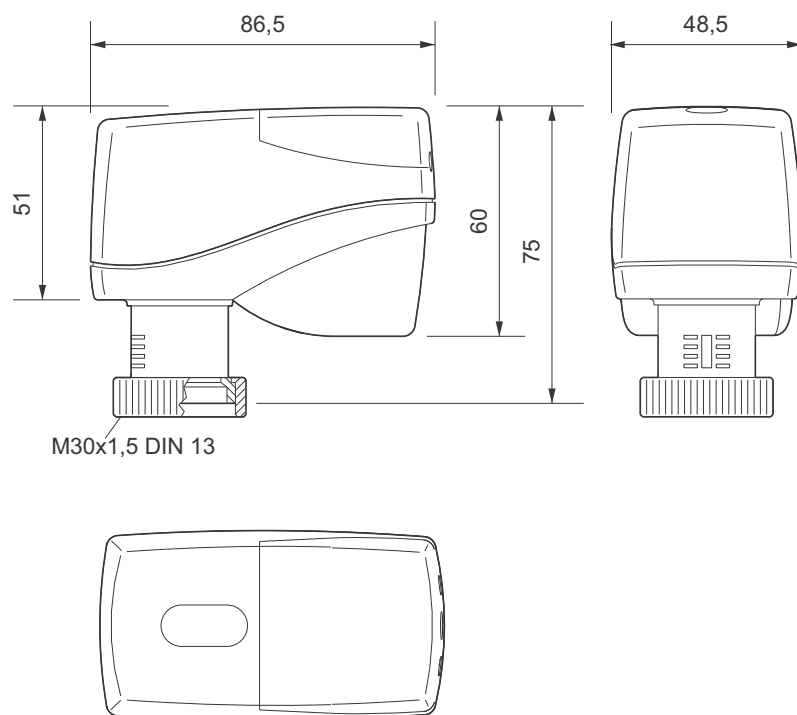


- 1 Volante manual (apenas em estado desenergizado)

3.2.2 Dados técnicos

Tensão nominal	24 V AC $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 24 V DC $\pm 10\%$
Consumo de potência	Dimensionamento: 3,7 VA (24 V AC); 1,7 W (24 V DC) nominal: 2,5 VA (24 V AC); 1,3 W (24 V DC)
Corrente de arranque	curta máx. 10 A
Controlo	controlo contínuo 0(2)..10 V DC; < 0.5 mA, invertível
Ligação	cabo fixo pré-montado 1,5 m; 3 x 0,5 mm ²
Desligamento do motor	Fuso de acionamento: para fora = dependente da carga, para dentro = dependente do curso
Indicação	Visor LED para tensão e estado de funcionamento
Ruído de posicionamento	<28 dB (A)
Curso de atuação	4 mm
Tempo de operação	22 s/mm
Força de posicionamento	nominal 150 N
Indicador de posição	Escala do curso
Volante manual	apenas em estado desenergizado Casquilho para chave de sextavado interno por baixo do bujão na tampa do acionamento, alojamento da chave 4 mm
Proteção de bloqueio da válvula	ativação opcional
Compensação curva característica	ajustável de acordo com o predefinição da válvula
Temperatura admissível do meio na válvula	0..+120 °C
Temperatura ambiente	0..+50°C
Temperatura ambiente	em operação: 0...85 % h.r., sem condensação fora de operação: 0...85 % h.r., sem condensação
Categoria de sobretensão	III
Grau de sujidade	2
Classe de proteção	IP54 apenas com posição de montagem apropriada (ver secção Montagem).
Classe de proteção	III
Posição de montagem	360°
Manutenção	isento de manutenção
Peso	250 g

Dimensões



3.3 Válvulas combinadas de duas vias RBQ15..32

Válvulas combinadas para controlo automático do fluxo independente da pressão diferencial (compensação hidráulica).

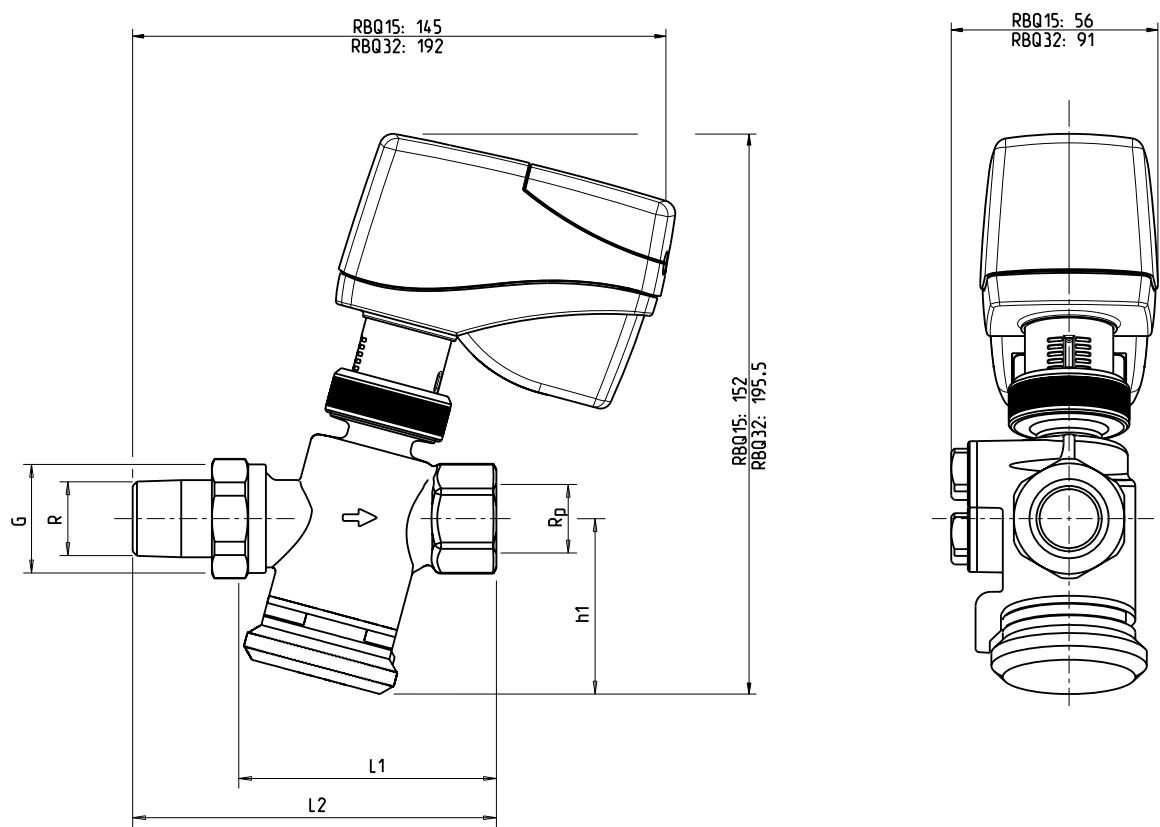
3.3.1 Tipos

Tipo	DN	PN	Fluxo volumétrico [l/h]	Intervalo de regulação [kPa]	Ligação [polegadas]	Peso [kg]
RBQ15/0,5	15	16	30..210	20..400	G 3/4; Rp 1/2	0,45
RBQ15/1,1	15	16	90..450	20..400	G 3/4; Rp 1/2	0,45
RBQ15/1,8	15	16	150..1050	20..400	G 3/4; Rp 1/2	0,45
RBQ20/1,8	20	16	150..1050	20..400	G 1; Rp 3/4	0,52
RBQ20/2,5	20	16	180..1300	15..400	G 1; Rp 3/4	0,73
RBQ25/4,0	25	16	300..2000	15..400	G 1 1/4; Rp 1	1,8
RBQ32/6,0	32	16	600..3600	15..400	G 1 3/4; Rp 1/4	1,9

3.3.2 Dados técnicos

Temperatura de operação	RBQ15..32, -10..+120 °C
pressão de serviço máx.	16 bar (1600 kPa)
pressão diferencial máx.	4 bar (400 kPa)
Taxa de vazamento	0,01% dos kvs
Curso de atuação	DN15, DN20 (150..1050 l/h): 2,8 mm DN20 (180..1300 l/h): 3,5 mm DN25, DN32: 4 mm
Meio utilizado	Água ou misturas de água etilenoglicol/propilenoglicol (máx. 50%, pH 6,5..10)
Carcaça	DN15..DN32: latão imune à dezincificação
Juntas	em EPDM ou PTFE

3.3.3 Dimensões

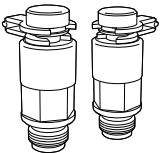


DN	L1 [mm]	L2 [mm]	h1 [mm]	G [polegadas]	R [polegadas]	Rp [polegadas]	Δp [bar]
15	70	98,5	48	G 3/4	R 1/2	Rp 1/2	0,2..4
20 (150..1050 l/h)	74	106	48	G 1	R 3/4	Rp 3/4	0,2..4
20 (130..1300 l/h)	85,5	117,5	54,5	G 1	R 3/4	Rp 3/4	0,15..4
25	118	154	79	G 1 1/4	R 1	Rp 1	0,15..4
32	124	165	79	G 1 3/4	R 1 1/4	Rp 1 1/4	0,15..4

3.3.4 Acessórios

Não incluídos no fornecimento!

Z221 Válvulas de medição



4 Escopo de entrega, transporte e armazenamento

Escopo de fornecimento

O atuador pode ser fornecido em várias combinações com válvula e acessórios de válvula ou como um único produto.

O escopo máximo de fornecimento inclui:

- Atuador MD15-Q
- Válvula combinada RBQ15..32
- Manual de instruções do atuador pequeno MD15-Q para válvulas combinadas de 2 vias RBQ15..32
- Instruções de montagem MD15-Q

Transporte

- ▶ Transportar atuador, válvula incluindo acessórios de válvula numa embalagem adequada.
- ▶ Evitar choques e danos mecânicos.
- ▶ Não atirar ou deixar cair o produto.
- ▶ Respeitar a temperatura ambiente especificada de -25..+60 °C e humidade ambiente de 0...85 % h. r., sem condensação.

Armazenamento

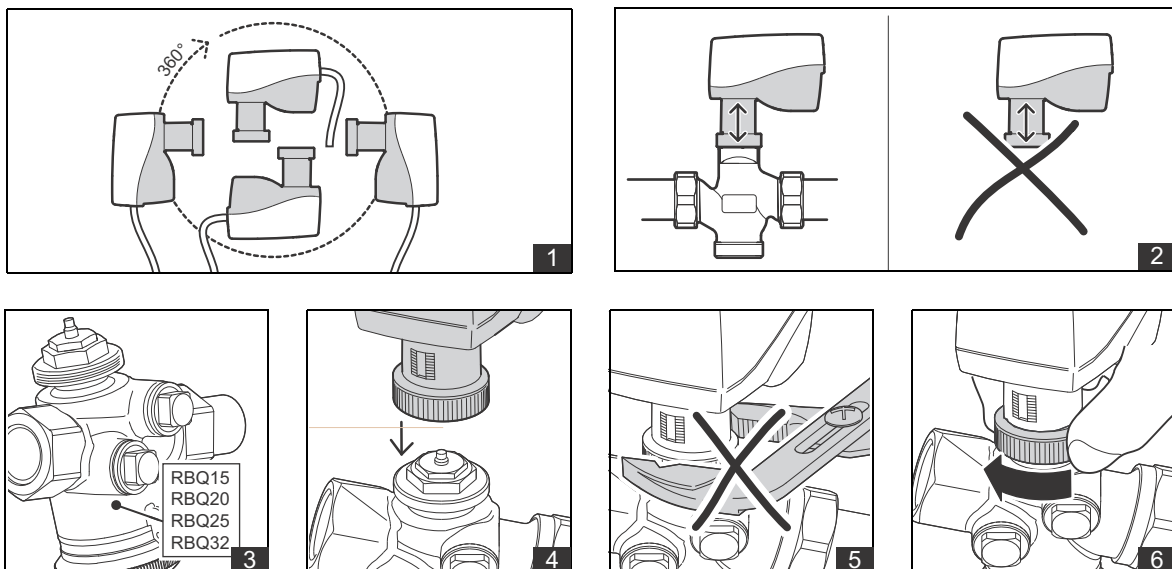
- ▶ Armazenar o atuador, a válvula incluindo os acessórios da válvula apenas em espaços interiores.
- ▶ Evitar choques e danos mecânicos.
- ▶ Respeitar a temperatura ambiente especificada de -20..+60 °C e humidade ambiente de 0...85 % h. r., sem condensação.

5 Montagem

5.1 Termos e condições de montagem

- Quaisquer tampas de proteção existentes nas portas da válvula devem ser removidas antes da instalação da mesma.
- Não é permitida a utilização de massas lubrificantes ou óleos durante a montagem, uma vez que estes podem destruir as vedações das válvulas.
- O sistema das tubagens e o interior da válvula devem estar isentos de corpos estranhos, partículas de sujidade, massa lubrificante e resíduos de óleo, se necessário, lavar.
- Não deve haver tensão entre a válvula e a ligação da tubagem.
- Para evitar a formação de remoinhos na carcaça da válvula, esta deve ser montada numa tubagem reta. A dimensão entre a flange da válvula e o cotovelo ou similar é o valor padrão 10 x tamanho nominal.
- Escolha um local de instalação que permita que a temperatura ambiente no atuador permaneça entre 0...+50 °C.
- Se o meio de operação estiver sujo, deve ser instalado um filtro na tubagem de fluxo. Para fins de manutenção, recomenda-se a instalação de válvulas de corte a montante e a jusante da válvula ou secção da instalação.
- Durante a montagem, ter em atenção a pressão diferencial máx. permitida Δp .
- Para montar o atuador e remover a tampa de ligação, considerar um espaço livre de 150 mm acima da válvula.
- Respeitar obrigatoriamente a seta de fluxo na carcaça da válvula! A inversão da direção do fluxo prejudica o comportamento de regulação!
- Não deve ocorrer pressão diferencial na carcaça da válvula. Fechar a comporta e desligar as bombas.
- Aparafusar as ligações das válvulas nos tubos.

5.2 Montagem do atuador numa válvula RBQ15..32

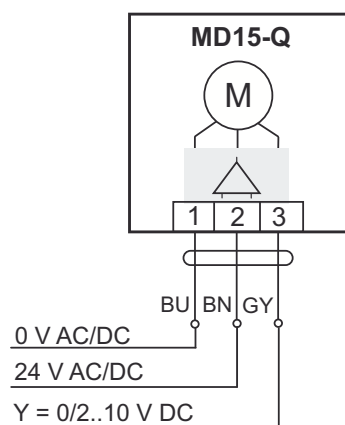


- ▶ **1** São permitidas todas as posições de montagem do atuador nas quais a passagem dos cabos se realiza para baixo.
- ▶ **2** ATENÇÃO! Não operar o atuador sem válvula.
- ▶ **4** Colocar o atuador sobre a ligação roscada da válvula.
- ▶ **5** ATENÇÃO! Não usar chaves para tubos. O atuador e a válvula podem ficar danificados.
- ▶ **6** Apertar a porca de capa à mão.

6 Ligar o atuador e colocar a funcionar

6.1 Esquema de ligações

Controlo contínuo

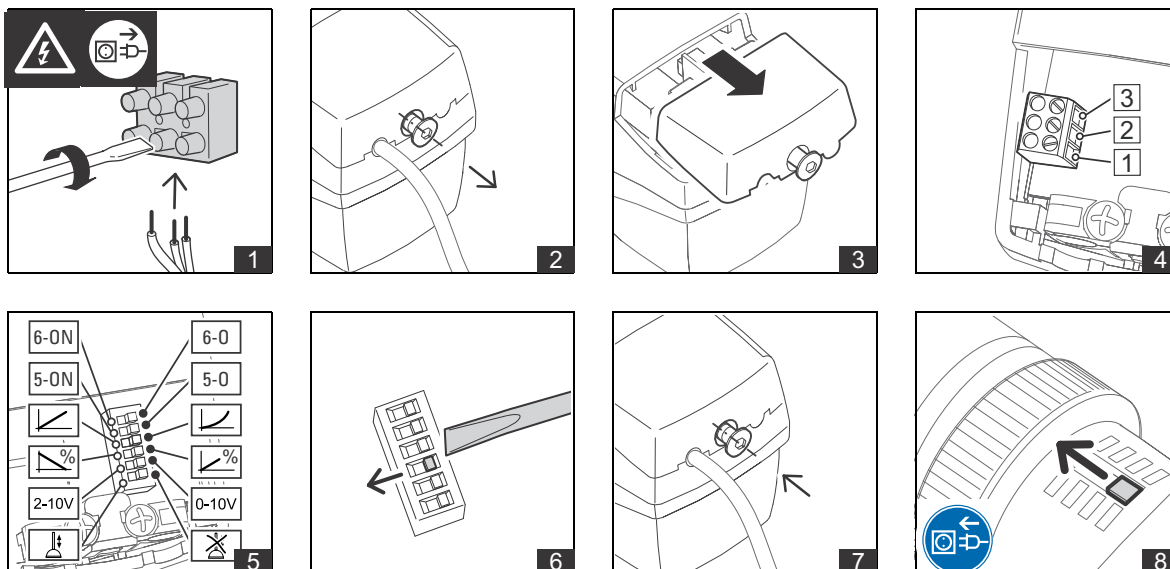


6.2 Colocação em funcionamento



ATENÇÃO

Ao ligar o atuador, podem ocorrer picos de carga de até 8 A. Para evitar mau funcionamento ou danos nos componentes de comutação (por exemplo, saída do controlador), verificar os mesmos quanto ao desempenho adequado.



- ▶ **1** A ligação elétrica do atuador deve ser efetuada como uma instalação fixa.
- ▶ **2 3** Desmontar a tampa de inspeção.
- ▶ **4** Respeitar o diagrama de ligações.
- ▶ **5 6** Ajustar as funções de acionamento com os interruptores 1 a 6.
- ▶ **7** Montar a tampa de inspeção.
- ▶ **8** Depois de ligar a tensão de alimentação pela primeira vez, realiza-se uma inicialização automática. O atuador desloca-se primeiro para a posição final superior e depois para a posição final inferior. O atuador só segue o sinal de controlo após conclusão do procedimento de inicialização.



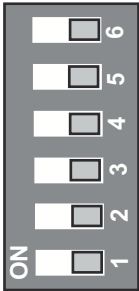
NOTA

O processo de inicialização pode ser efetuado manualmente, movendo o interruptor 4, 5 ou 6 para a frente e para trás.

6.3 Adaptação das funções do acionamento

Funções da válvula

As funções da válvula são ajustadas com interruptores (A) de 1 a 6 existente sob a tampa de ligação.

Função Interruptor na posição ON	Interruptor (A)	Função Interruptor na posição OFF
Fluxo volumétrico RBQxx (ON)		Fluxo volumétrico RBQxx (OFF)
Fluxo volumétrico RBQxx (ON)		Fluxo volumétrico RBQxx (OFF)
curva característica linear		curva característica de percentagem igual
Direção de operação 100..0% 		Direção de operação 0..100% 
2..10 V DC		0..10 V DC
Proteção de bloqueio da válvula On		Proteção de bloqueio de válvulas Off

Interruptor 1: Proteção de bloqueio da válvula

Se as condições do sistema permitirem, a proteção de bloqueio da válvula pode ser ativada durante a colocação em funcionamento.

A proteção de bloqueio da válvula evita que o cone fique colado depois de um período prolongado de paragem, por exemplo, durante as férias de verão em sistemas de aquecimento.

Quando a proteção de bloqueio é ativada, o obturador da válvula é levantado durante alguns segundos, se não tiver ocorrido nenhum movimento de deslocamento no prazo de 21 dias.

Configuração de fábrica:

Desligado

Interruptor 2: Ajuste da faixa de controlo do sinal de controlo contínuo 0..10 V DC ou 2..10 V DC

Configuração de fábrica:

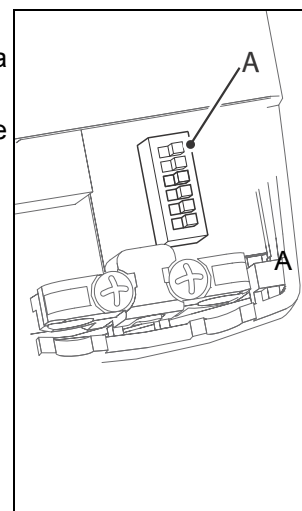
0..10 V DC

Interruptor 3: Ajuste da direção de operação com tensão de controlo 10 V DC "Válvula Aberta"  ou 0 V DC "Válvula Fechada" .

Configuração de fábrica: 0..100%; "Válvula aberta" 

Interruptor 4: Ajuste da característica da válvula linear  ou igual percentagem 

Ajuste de fábrica: curva característica de percentagem igual 



Interruptor 5 e interruptor 6:

Para adaptar o MD15-Q à predefinição do fluxo volumétrico da RBQ15..32 de acordo com a seguinte tabela:

	Fluxo volumétrico [l/h]	Interruptor 5	Interruptor 6
RBQ15/0,5	30..90	OFF	ON
RBQ15/0,5	91..210	OFF	OFF
RBQ15/1,1	90..150	OFF	ON
RBQ15/1,1	151..450	OFF	OFF
RBQ15/1,8	150..300	OFF	ON
RBQ15/1,8	301..1050	OFF	OFF
RBQ20/1,8	150..300	OFF	ON
RBQ20/1,8	301..1050	OFF	OFF
RBQ20/2,5	180..400	OFF	ON
RBQ20/2,5	401..600	OFF	OFF
RBQ20/2,5	601..1300	ON	ON
RBQ25/4,0	300..400	OFF	ON
RBQ25/4,0	401..900	OFF	OFF
RBQ25/4,0	901..1400	ON	ON
RBQ25/4,0	1401..2000	ON	OFF
RBQ32/6,0	600	OFF	ON
RBQ32/6,0	601..1600	ON	ON
RBQ32/6,0	1601..3600	ON	OFF

NOTA



Descrições adicionais para predefinição do fluxo de volume podem ser encontradas na descrição do produto que consta da folha de dados 3.10-20.000-01 da RBQ15..32, Cocon QTR DN40..50, QFC DN65..100.

7 Conservação

Manutenção

O atuador não requer quaisquer trabalhos de manutenção.

Limpeza

O atuador não requer atividades de limpeza.

8 Erros e ações corretivas



AVISO

Superfícies quentes ou frias!

Caso se verifique um erro de hardware ou software, pode ocorrer um movimento inesperado de posicionamento e a abertura da válvula. São possíveis queimaduras graves ou hipotermia em caso de contacto com superfícies quentes ou frias em válvulas e tubagens.

- ▶ Usar luvas de proteção

Erro	Causa	Resolução
O atuador não regula em modo automático	Falha de energia	▶ Determinar e eliminar a causa.
	O atuador está mal ligado	▶ Verificar e corrigir a ligação.
	Curto-circuito devido a ligação incorreta	▶ Verificar e corrigir a ligação.
Atuador trabalha instável	Queda de tensão devido a cabo de ligação elétrica muito comprido e/ou secção transversal muito pequena	▶ Medir a tensão de serviço. Recalcular e substituir os cabos de ligação elétrica.
	Flutuações de rede maiores do que a tolerância permitida	▶ Melhorar as condições da rede.
Atuador para temporariamente	Linha de abastecimento com contacto solto	▶ Verificar e apertar as ligações na régua de terminais.
Atuador não se move ou não se move corretamente para a posição da válvula especificada pelo sinal de entrada, válvula não fecha ou não abre	Válvula encravada	▶ Assegurar uma boa mobilidade da válvula ou substituir a mesma.
	Pressão diferencial muito alta	▶ Ajustar corretamente a pressão diferencial.
	Placa principal com defeito	▶ Contactar a sua pessoa de contacto Kieback&Peter.

Estados LED

LED pisca a verde em ciclo de 1 s A inicialização está a ser executada ou

A inicialização não foi concluída com sucesso

O LED acende-se a verde continuamente

A inicialização foi concluída com sucesso, operação de controlo

O LED acende permanentemente a vermelho

Bloqueio, intervenção necessária

Iniciar ou

interromper brevemente o fornecimento de energia

9 Reparação

No local de montagem, apenas pode ser reparada a combinação válvula/atuador através da substituição da válvula ou do atuador. Contactar a sua pessoa de contacto Kieback&Peter.

10 Colocação fora de funcionamento, desmontagem e eliminação

10.1 Volante manual



ATENÇÃO

O volante manual só pode ser utilizado em estado montado.

- ▶ Desligar o atuador da fonte de alimentação.
- ▶ Abrir bujão da tampa.
- ▶ O atuador pode ser ajustado para qualquer posição utilizando uma chave de sextavado interior (alojamento da chave 4 mm).



ATENÇÃO

Se a posição do fuso for ajustada através do ajuste manual até a embraiagem deslizante responder na posição superior ou inferior, a chave de sextavado interno deve ser rodada meia volta para trás!



NOTA

Após concluir um ajuste manual, realizar uma inicialização.

Tal efetua-se durante a operação quando é alcançada uma posição final da válvula por razões operacionais.

Esta inicialização pode ser efetuada manualmente, movendo o interruptor 4, 5 ou 6 para a frente e para trás. Ver capítulo 6.3 "Adaptação das funções do acionamento", Página 19.

10.2 Colocar o atuador fora de serviço e desmontar



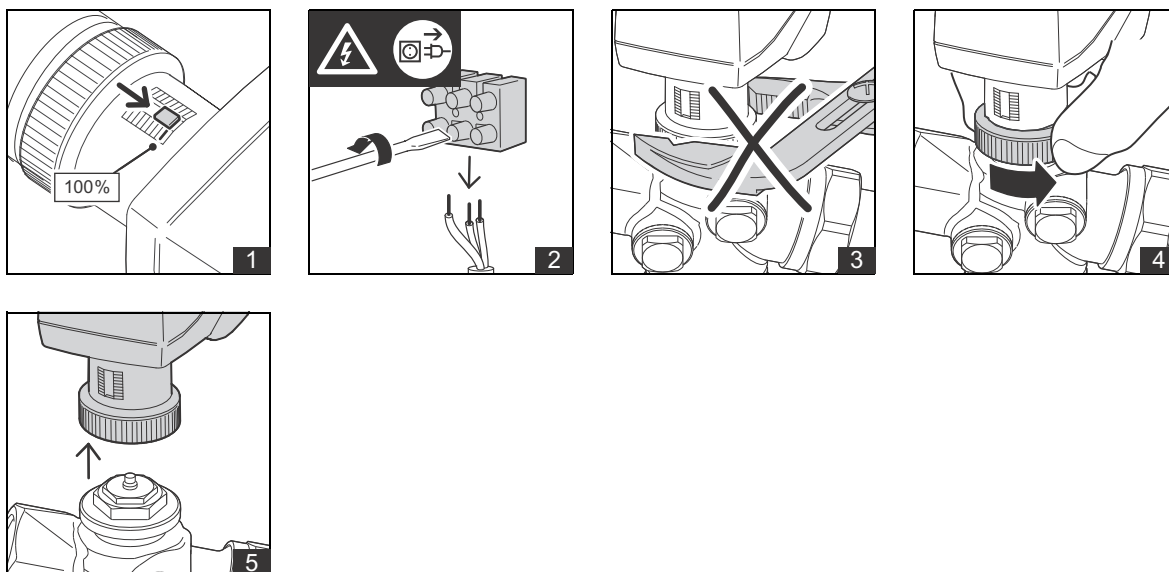
AVISO

Superfícies quentes ou frias!

Caso se verifique um erro de hardware ou software, pode ocorrer um movimento inesperado de posicionamento e a abertura da válvula. São possíveis queimaduras graves ou hipotermia em caso de contacto com superfícies quentes ou frias em válvulas e tubagens.

- ▶ Usar luvas de proteção

10.2.1 Desmontagem do atuador de RBQ 15..32



- ▶ **1** Deslocar o atuador para a posição superior com um sinal de controle.
- ▶ **2** Desligar o atuador da fonte de alimentação e soltar todos os cabos elétricos.
- ▶ **3** **ATENÇÃO!** Não usar chaves para tubos. O atuador e a válvula podem ficar danificados.
- ▶ **4** Soltar a porca de capa.
- ▶ **5** Retirar o atuador da válvula.

10.3 Desmontar válvula

- ▶ Não deve ocorrer pressão diferencial na carcaça da válvula. Fechar a comporta e desligar as bombas.
- ▶ Desapertar as uniões roscadas entre a tubagem e as ligações das válvulas.
- ▶ Retire a válvula da tubagem.

10.4 Notas relativas à eliminação

De acordo com as leis e diretivas aplicáveis nos países da União Europeia, o produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico normal. Tal assegura a proteção do ambiente e a reciclagem sustentável das matérias-primas. Os utilizadores comerciais devem contactar o seu fornecedor e proceder de acordo com os termos do contrato de venda. O presente aparelho não deve ser eliminado juntamente com outros resíduos comerciais.

11 Pessoa de contacto

Encomenda e perguntas

Para fazer uma encomenda, obter informações técnicas ou em caso de dúvidas e problemas, contacte a sua pessoa de contacto.

Serviço de Reparação

Se o seu aparelho tiver algum defeito, contacte a sua pessoa de contacto Kieback&Peter para esclarecer o procedimento seguinte.

Os pedidos de reparação devem ser acompanhados por uma nota de entrega na qual a avaria seja claramente descrita e que contenha um endereço de contacto para eventuais questões em aberto. O envio deve conter os selos necessários e deve ser endereçado a:

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Dahmestraße 18-19, 15749 Mittenwalde/Alemanha

12 Declaração de Conformidade

Kieback&Peter

Tradução da DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ORIGINAL



Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50
12347 Berlim / Alemanha

Responsável pela documentação:
Lydia Bruchno / Eva Franke

confirma de forma exclusiva que o produto

Atuador

MD15-Q

em combinação com válvulas da série

RBQ15..32

às exigências estabelecidas nas seguintes diretivas europeias:

- Diretiva sobre Máquinas **2006/42/CE**
- Diretiva de Baixa Tensão **2014/35/UE**
- Compatibilidade eletromagnética **2014/30/UE**
- Diretiva RoHS **2011/65/UE**

Normas harmonizadas aplicadas:

DIN EN 60730-2-14: 2009-06
DIN EN ISO 12100:2011-03

Assinado por e em nome de:

Berlin,
14.07.2020

(ppa. Rainer Mahling)
Gerente
Centro de Soluções e Suporte

(em repres. Frank Kùlich)
Chefe de secção
Desenvolvimento de Produtos

13 Index

A

Armazenamento	15
-------------------------	----

C

Colocação fora de serviço.	22
------------------------------------	----

D

Dados técnicos	11
Declaração de Conformidade	25
Desmontagem	22

E

Eliminação.	23
Erros e ações corretivas	21
Escopo de fornecimento	15
Esquemas dos circuitos	17

L

Ligação elétrica	17
----------------------------	----

M

Manutenção.	20
Montagem	16

P

Pessoa de contacto.	23
-----------------------------	----

Q

Qualificações do pessoal	8
eletricista qualificado	8
técnico de montagem	8

S

Serviço de Reparação.	23
-------------------------------	----

T

Transporte	15
----------------------	----

U

Utilização pretendida.	8
--------------------------------	---

V

Válvulas.	13
-------------------	----